

Résoudre un problème algébriquement avec deux inconnus qui sont reliés.

Un père a 46 ans, son fils a 14 ans . On demande dans combien d'années le père aura juste 3 fois l'âge de son fils.

1. Une phrase va poser une question. D'habitude c'est ton inconnu.

« On demande dans combien d'années »

sois **a** le nombre d'années

2. Une phrase va te dire les deux choses qu'on cherche (exemple quelque chose au sujet de 2 personnes ; 2 nombres de pièces d'argent ; longueur/largeur ; 2 nombres etc.).
Emploie l'information de cette phrase pour écrire une expression différente pour chaque chose... avec la même variable dans chaque phrase.

« Un père a 46 ans, son fils a 14 ans »

dans **a** ans : père (46 + a) ; fils (14 + a)

Parce que notre inconnu est le nombre d'années, nos expressions doivent représenter leurs âges dans « a » ans.

3. Une phrase va te dire comment mettre ces expressions dans une équation que tu peux résoudre.

« dans combien d'années le père aura juste 3 fois l'âge de son fils ? »

*L'âge du père (dans **a** ans) va être égale à 3 fois l'âge de la fille (dans **a** ans).*

$$46 + a = 3 (14 + a)$$

4. Résoudre l'équation.

$$46 + a = 42 + 3a$$

$$4 + a = 3a$$

$$4 = 2a$$

$$2 = a$$

5. Interprète ta solution dans une phrase. Sois certaine que tu réponds à la question du problème. S'il y a deux inconnus cherchés, emploie les expressions pour écrire la solution pour chaque inconnue.

« Dans combien d'années le père aura juste 3 fois l'âge de son fils ? »

Réponse : Dans 2 ans, l'âge du père sera le triple de l'âge de son fils.

6. Est-ce que ta solution fonctionne avec ce que le problème dit ?

« Un père a 46 ans, son fils a 14 ans. On demande dans combien d'années le père aura juste 3 fois l'âge de son fils. »

On a trouvé la solution de 2 ans.

Dans 2 ans :

Alors dans 2 ans, le père aura 48 ans et le fils aura 16 ans.

$$\text{Père } 46 + 2 = 48$$

Le triple de 16 ans et 48 ans.

$$\text{Fils } 14 + 2 = 16$$

La solution fonctionne.

$$16(3) = 48 \checkmark$$